

## عنوان مقاله:

بررسی افزودن نانو  $Fe(2)O(3)$  بر رفتار ویسکوالاستیک مخلوط های آسفالت ماستیک درشت دانه

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی شهرسازی، عمران، معماری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ضیاء الحق کردی - کارشناسی ارشد، رشته مهندسی عمران، گرایش راه و ترابری، دانشکده عمران، دانشگاه سمنان، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی

علی پورآربابی - عضو هیئت علمی، رشته مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زابل

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تلاش هایی به منظور افزایش مقاومت روسازی و بهبود عملکرد آن در برابر عواملی همچون ترک خوردگی، خستگی و تغییر شکل های دائمی صورت گرفته است. بدین منظور محققین شیوه های مختلفی همچون تغییردانه بندی، استفاده از مواد افزودنی مختلف، تغییر در ترکیبات مخلوط آسفالتی و درصد های مختلف ترکیب آن را مورد آزمایش و بررسی قرار داده اند و به نتایج مفیدی دست یافته اند. در میان آنها تغییر دانه بندی از حالت پیوسته به مخلوط های با دانه بندی استخوانی (SMA) و توسعه استفاده از مواد افزودنی در مخلوط های آسفالتی به منظور بهبود عملکردشان در برابر بارهای دینامیکی به شدت در حال افزایش است. در سال های اخیر، استفاده از نانو تکنولوژی در مخلوط های آسفالتی به سبب دارا بودن مشخصات منحصر به فرد به شدت مورد استقبال قرار گرفته است. لذا در این تحقیق به بررسی تاثیر نانو اکسید آهن ( $Fe_2O_3$ ) بر رفتار ویسکوالاستیک مخلوط های آسفالتی SMA پرداخته شده است. بدین صورت که نانو اکسید آهن به عنوان افزودنی و با درصد های مختلف به قیر افزوده شده و از ملات قیری حاصله منظور ساخت مخلوط های آسفالتی SMA مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور ارزیابی رفتار ویسکوالاستیک مخلوط های SMA از نتایج آزمایش مدول برجهنگی (ITSM) استفاده گردیده است. نتایج نشان می دهد که افزودن نانو  $SiO_2$ ، تاثیر به سزایی بر رفتار ویسکوالاستیک مخلوط های آسفالتی SMA داشته است.

## کلمات کلیدی:

مخلوط آسفالتی، روسازی، نانو اکسید آهن، ITSM, ITSM

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/523919>

